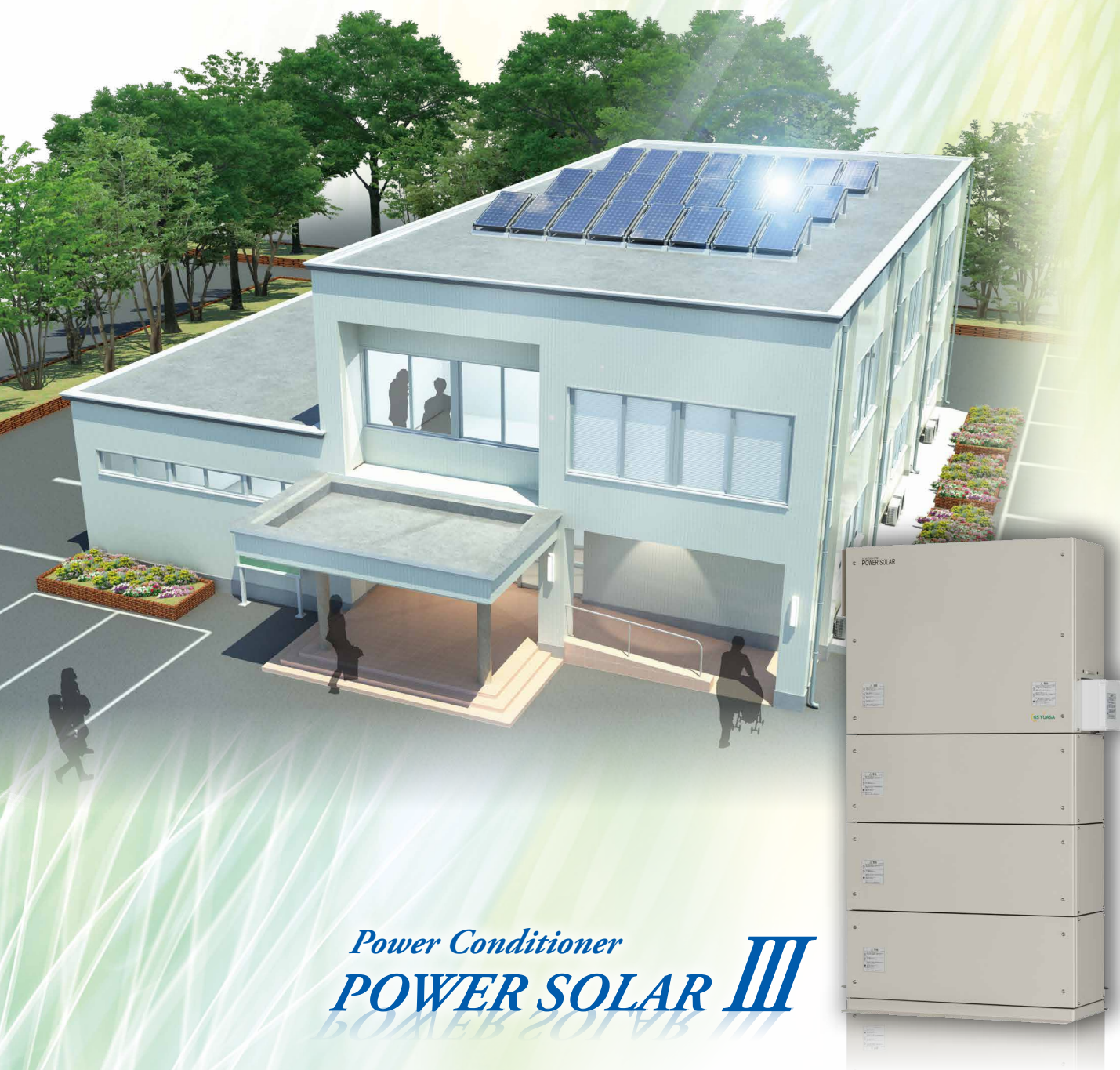
リチウムイオン蓄電池搭載　太陽光発電用 4.5kW パワーコンディショナ
低圧連系対応
蓄電システム対応

パワーソーラーシステムⅢ

公共産業用

Power Conditioner
POWER SOLAR Ⅲ

パワーソーラーシステム Ⅲ

リチウムイオン蓄電池搭載 太陽光発電用
4.5kW 出力 パワーコンディショナ

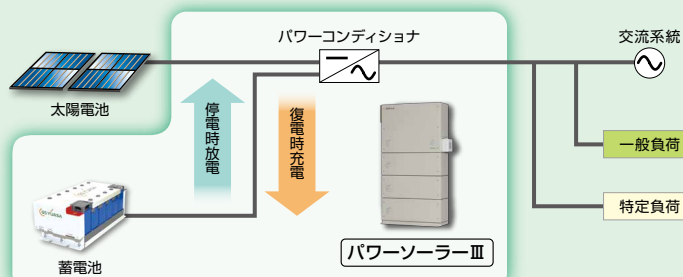
特長

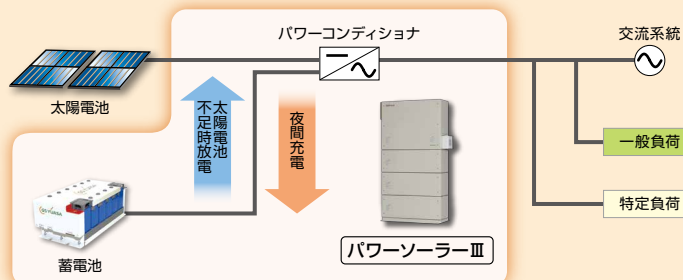
- ▶パワーコンディショナ+リチウムイオン蓄電池の一体構造
- ▶屋外設置タイプ　防水規格：IP34 相当
- ▶ JET 認証取得品※により電力協議が簡易
- ▶独自の特許により蓄電池からの逆潮流を防止、蓄電池付システムに必要な逆流防止リレー（RPR）が不要
- ▶タッチパネルの採用により設定が簡易
- ▶ RS485 通信システム対応（LSSC-4.5-S3C-24-RS ／ LSSC-4.5-S3C-48-RS ／ LSSC-4.5-S3C-72-RS）
- ▶ネットワークカードによる外部通信が可能
- ▶出力制御に対応（LSSC-4.5-S3C-24-H ／ LSSC-4.5-S3C-48-H ／ LSSC-4.5-S3C-72-H）
- ▶停電時や災害時にも活躍する、自立運転機能を搭載
- ▶自立運転への切換は、タッチパネルで手動または自動に設定可能
- ▶リチウムイオン蓄電池の容量を選択可能（4.2kWh ／ 8.4kWh ／ 12.6kWh）

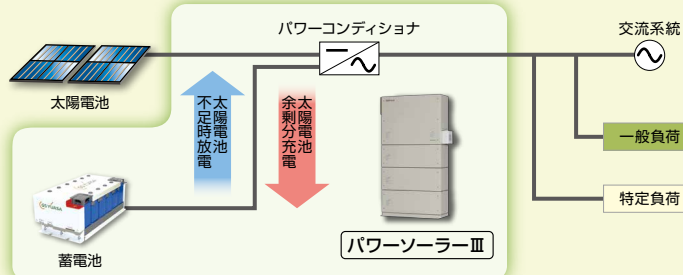
※ LSSC-4.5-S3C-72-RS ／ LSSC-4.5-S3C-72-H（リチウムイオン蓄電池容量 12.6kWh）のみ JET 認証取得品となります。

3 種類の運転モードから選択可能

停電対応運転モード

停電時には太陽電池と蓄電池から電力を供給。
蓄電池は常に満充電状態で維持。
防災対応に最適。

夜間電力利用運転モード

太陽電池の発電電力がご使用電力より少ない場合は、蓄電池から放電することによりサポート。
安価な夜間電力により、蓄電池を満充電まで回復。

太陽電池電力充電運転モード

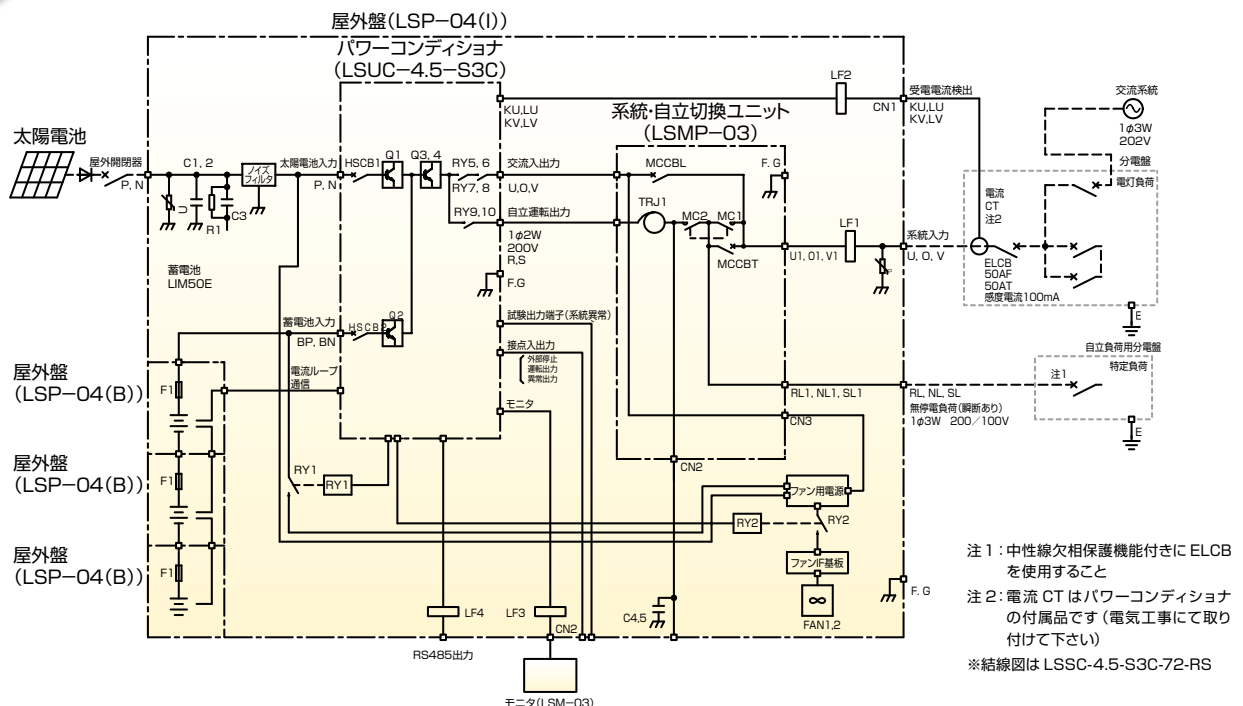
太陽電池の発電電力がご使用電力より少ない場合は、蓄電池から放電することによりサポート。
太陽電池の電力に余剰が発生した場合は、蓄電池に充電。

パワーコンディショナ要項表

項目		標準仕様			備考
形名		LSSC-4.5-S3C-24-RS LSSC-4.5-S3C-24-H	LSSC-4.5-S3C-48-RS LSSC-4.5-S3C-48-H	LSSC-4.5-S3C-72-RS LSSC-4.5-S3C-72-H	
定格容量		4.5kW			
方式	インバータ	電圧型電流制御(連系時) ／電圧型電圧制御(自立時)			
	電力制御	最大電力追従制御(太陽電池) ／逆潮流防止制御(蓄電池放電時) ／ 定電流定電圧制御(蓄電池充電時)			
	絶縁	非絶縁			
直流入力	定格電圧	230V			
	直流電圧範囲	0～360V			
	最大電力追従範囲	100～250V			
交流出力	相数	単相3線			
	定格電圧	202V			
	定格周波数	50または60Hz			
	電力変換効率	94.5%			JIS C 8961、定格入出力運転時
	出力基本波力率	0.95以上			
	電流歪率	5%以下			総合電流歪率
		3%以下			各次電流歪率
連系保護機能		過電圧 (OV)、不足電圧 (UV)、過周波数 (OF)、不足周波数 (UF)			
単独運転検出		電圧位相跳躍検出方式			受動的方式
		ステップ注入付周波数フィードバック方式			能動的方式
自立運転出力	定格出力容量	2kVA	3.5kVA	4kVA	
	定格周波数	50または60Hz			
	相数	単相3線			
	定格電圧	200/100V			
	定電圧精度	±5%以内			
	電圧波形歪率	総合5%以内			
リチウムイオン蓄電池	モジュール形式	LIM50E-12G2-C2-P1			12セルモジュール
	セル数	24	48	72	
	公称電圧	89V	178V	266V	
	参考容量	4.2kWh	8.4kWh	12.6kWh	
使用環境	周囲温度	-10～+40℃			
	相対湿度	最大90%			結露しないこと
	高度	海抜0～1000m			
	設置場所	塵埃の少ない所、有害ガス、塩分、鉄粉が生じない所、 振動および衝撃のない所、直射日光の当たらない所			

単線結線図

注1：中性線欠相保護機能付きにELCBを使用すること

注2：電流CTはパワーコンディショナの付属品です（電気工事にて取り付けて下さい）

※結線図はLSSC-4.5-S3C-72-RS

寸法表

形名	出力容量 (kW)	蓄電池参考容量 (kWh)	蓄電池セル数	寸法			質量 (約kg)
				幅 (W)	奥行き (D)	高さ (H)	
LSSC-4.5-S3C-24-RS LSSC-4.5-S3C-24-H	4.5	4.2	24	980	350	1100	220
LSSC-4.5-S3C-48-RS LSSC-4.5-S3C-48-H		8.4	48	980	350	1450	310
LSSC-4.5-S3C-72-RS LSSC-4.5-S3C-72-H		12.6	72	980	350	1800	400

構成

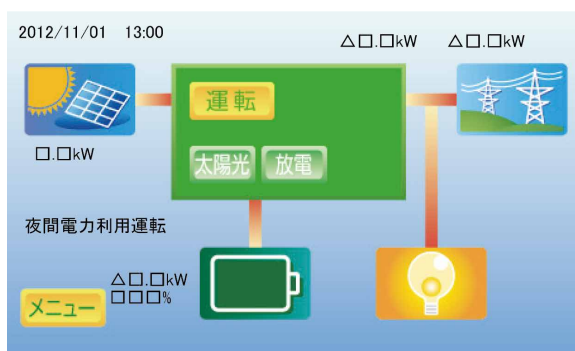
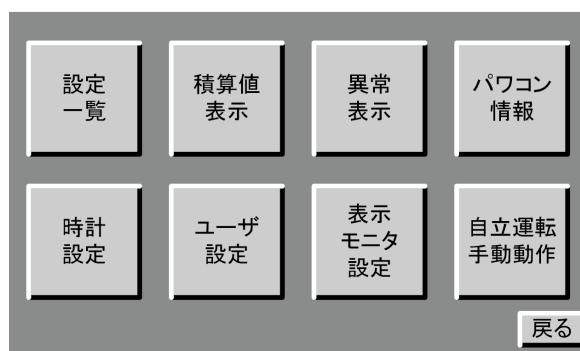
※写真は LSSC-4.5-S3C-72-RS (-H)

各形名における構成

形名	蓄電池参考容量 (kWh)	インバータ部	蓄電池部		
			①	②	③
LSSC-4.5-S3C-24-RS LSSC-4.5-S3C-24-H	4.2	○	○	—	—
LSSC-4.5-S3C-48-RS LSSC-4.5-S3C-48-H	8.4	○	○	○	—
LSSC-4.5-S3C-72-RS LSSC-4.5-S3C-72-H	12.6	○	○	○	○

モニタ概要

- モニタにより「見える化」を実現
- モニタにて電力状況を監視
- 運転モードなど各種設定が操作しやすいタッチパネルを採用

モニタ外観
(寸法：W130×H130×D20)

ホーム画面

メニュー画面

蓄電池について

GSユアサでは、高エネルギータイプ・高入出力タイプなど、様々な用途に応じた産業用リチウムイオン蓄電池をラインナップしております。パワーソーラーⅢには防災用途をはじめ、購入電力の低減のために放電する用途にも適した高容量タイプのリチウムイオン蓄電池「LIM50E」を搭載しております。

▶産業用リチウムイオン蓄電池 LIM50E の特長

- 優れた温度特性　放電　－20℃～45℃
  充電　－10℃～45℃まで使用可能。
- 長寿命　DOD※　100%放電で4000 サイクル以上
- 高い信頼性　電力貯蔵用、駆動用など数多くの実績

※ DOD = Depth of discharge　放電深度

LIM50E-12G

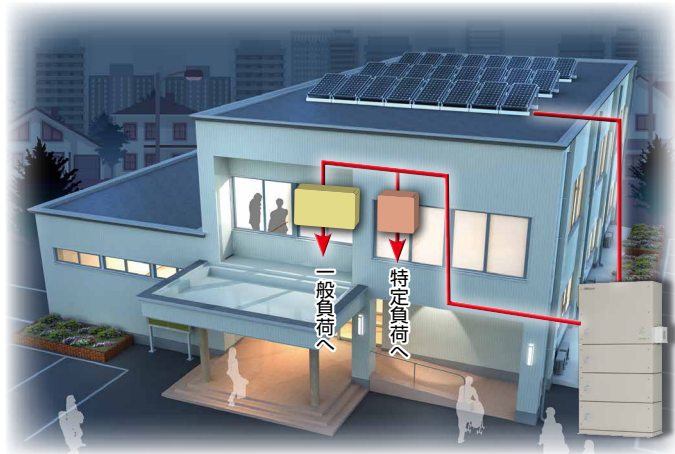
システムモデルケース（停電対応運転）

▶システム構成（例）

〈システム概要〉

太陽電池	5 kW
パワーコンディショナ	4.5 kW
リチウムイオン蓄電池	12.6 kWh

避難所や防災拠点に
推奨いたします。

▶導入事例／公民館（避難所となる場合を想定）

▶想定される使用機器と電力量

日中晴天時

設備使用場所	機器名	消費電力（W）	数量	使用時間	使用電力量（kWh）
避難室	テレビ（32 インチ）	150	2	2	0.6
避難室	パソコン	120	1	2	0.24
避難室	照明	40	12	2	0.96
避難室	エアコン	600	1	5	3
避難室	携帯電話（5台同時充電）	5	10	4	0.2
管理人室	複合機	200	1	2	0.4
				合計	5.4

夜間

設備使用場所	機器名	消費電力（W）	数量	使用時間	使用電力量（kWh）
避難室	テレビ（32 インチ）	150	2	3	0.9
避難室	パソコン	120	1	3	0.36
避難室	照明	40	12	3	1.44
避難室	エアコン	600	1	8	4.8
避難室	携帯電話（5台同時充電）	5	10	4	0.2
管理人室	複合機	200	1	2	0.4
				合計	8.1

▶ 1日あたりの発電量（5kW）

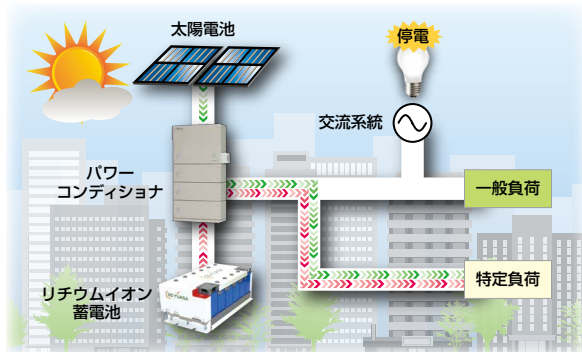
晴天時 … **約 30.0kWh**　　平均日射による発電量 … **13.7kWh**（年間 5000kWh）

▶ 蓄電池への充電量

1日あたりの発電量　－　**5.4kWh**（日中負荷使用電力量）

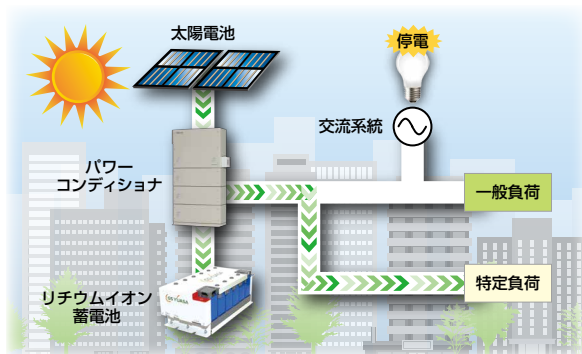
年平均日射による発電量でも十分充電が可能であり、長時間停電が続いた場合でも昼夜繰り返し電気を使用することができます。

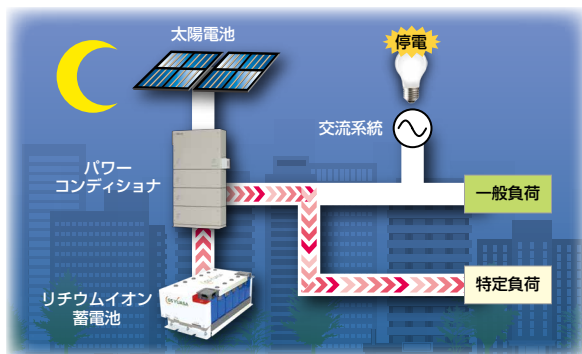
選べる３つの動作モード：動作概要

停電・災害時の電力供給　各モード共通

昼間

発電電力＜特定負荷の使用電力（自立運転出力）

太陽電池の発電電力が特定負荷の使用電力より小さい場合は、太陽電池の発電電力とリチウムイオン蓄電池から特定負荷へ電力を供給します。

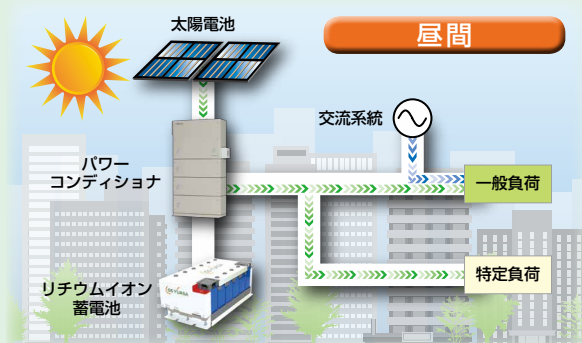
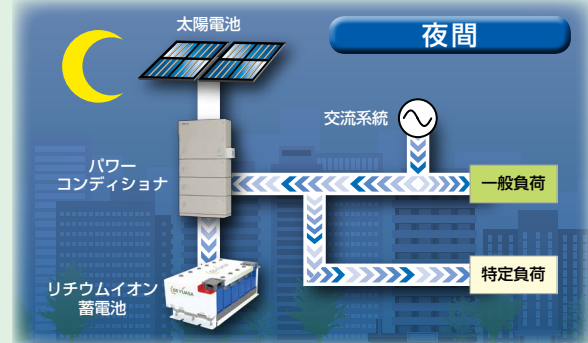
昼間

発電電力＞特定負荷の使用電力（自立運転出力）

太陽電池の発電電力が特定負荷の使用電力より大きい場合は、太陽電池の発電電力から特定負荷へ電力を供給します。さらに余った電力でリチウムイオン蓄電池へ充電します。

夜間

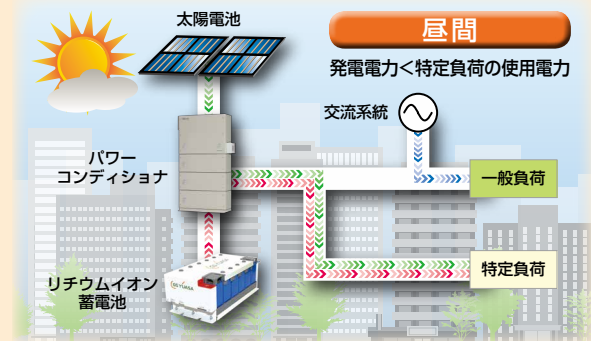
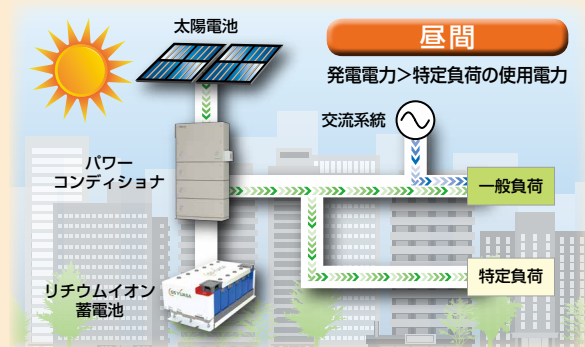
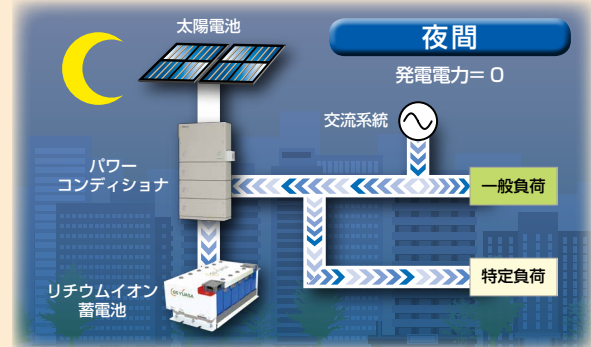
発電電力＝０

夜間はリチウムイオン蓄電池から特定負荷へ電力を供給します。

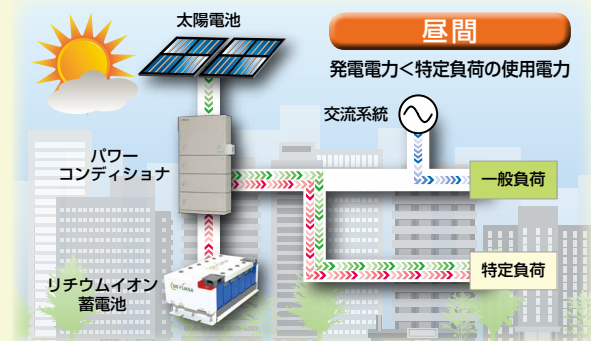
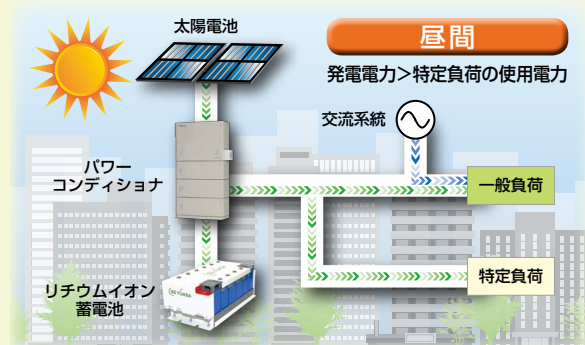
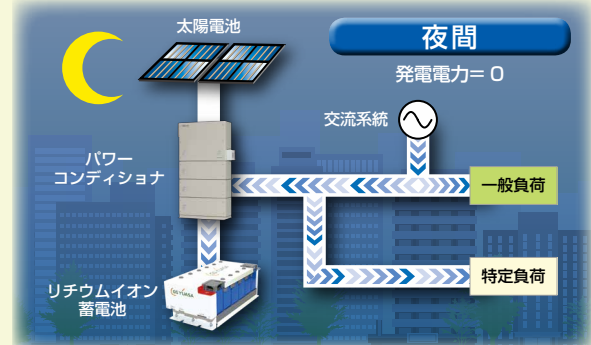
停電対応運転モード（平常時の電力供給）

リチウムイオン蓄電池は満充電状態で待機。夜間に自己放電により減少した電力を充電。

太陽電池の発電電力を負荷へ供給します。太陽電池の発電電力で不足する場合は交流系統より電力供給します。

リチウムイオン蓄電池が自己放電により減少した電力を夜間に交流系統より充電します。

夜間電力利用運転モード（平常時の電力供給）

太陽電池の発電電力がご使用電力より少ない場合、蓄電池から放電することによりサポートします。
夜間に蓄電池を満充電まで回復。

太陽電池の発電電力が特定負荷の使用電力より小さい場合は、太陽電池の発電電力とリチウムイオン蓄電池から特定負荷へ電力を供給します。

太陽電池の発電電力が特定負荷の使用電力より大きい場合は、太陽電池の発電電力から特定負荷へ電力を供給し､余った電力を一般負荷へ供給します。

昼間にリチウムイオン蓄電池から放電した電力を、夜間に交流系統から充電します。リチウムイオン蓄電池を満充電まで回復させます。

太陽電池電力充電運転モード（平常時の電力供給）

太陽電池の発電電力がご使用電力より少ない場合、蓄電池から放電することによりサポートします。
太陽電池の発電電力がご使用電力より多い場合、太陽電池の余剰発電電力をリチウムイオン蓄電池に充電。
（夜間の蓄電池充電量を設定してください）

太陽電池の発電電力が特定負荷の使用電力より小さい場合は、太陽電池の発電電力とリチウムイオン蓄電池から特定負荷へ電力を供給します。

太陽電池の発電電力が特定負荷の使用電力より大きい場合は、太陽電池の発電電力から特定負荷へ電力を供給し、余った電力でリチウムイオン蓄電池へ充電します。さらに余った電力は一般負荷へ供給します。

昼間にリチウムイオン蓄電池から放電した電力を、夜間に交流系統から充電します。ただし、リチウムイオン蓄電池を満充電まで回復させず、充電余力を残します。

注意事項

●本装置は、多数の部品（蓄電池を含む）で構成されており、これらの部品を定期的に交換する事により設備の正常な機能の維持および安全が確保されます。部品交換が実施されない場合は、装置の故障・負荷への給電障害が生じる恐れがあります。最悪の場合は、発煙・発火等の災害に至る可能性があります。

●仕様書に決められた環境でご使用ください。決められた環境以外で使用すると、装置故障や部品劣化等により寿命を短縮させる原因となる恐れがあります。ご使用温度範囲：-10～40℃

●本装置をご使用の場合は、粉塵の多い場所で使用しないでください。装置故障の原因となる恐れがあります。

●本装置の設置については、仕様書または外形図に記載された保有距離を確保してください。確保されない場合は、装置の故障および事故の原因となる恐れや法の規定に触れる場合があります。

●本装置は、法(消防法) で規定されている期間ごとに定期的な点検を行ってください。点検を行い、記載されている基準を外れている場合は、取扱説明書に基づき処置を行ってください。なお、点検契約、点検方法などは、メーカーにお問い合わせください。

●内蔵している蓄電池は、取扱説明書に記載された期間ごとに交換する必要があります。期間を外れて使用すると蓄電池の破損や焼損の原因となる場合があります。

●本装置は電気工事が必要です。電気工事は専門家により行ってください。

●本装置は日本国内仕様品です。国外での使用については、別途お問い合わせください。日本国内仕様品を国外で使用すると、電圧、使用環境が異なり発煙、発火の原因となることがあります。

●使用済み蓄電池は、マテリアルリサイクル（鉛、プラスチックなどを原材料として再利用）を進めています。使用済み蓄電池を廃棄する場合には、廃棄物の処理および清掃に関する法律・環境関係法に則って処理業者に委託してください。ご不明な点は販売会社又は当社にお問い合せください。

●本品の使用（ハードウェア・ソフトウェア）に起因する事故が発生しましても、接続機器・ソフトウェアの異常・故障に対する損害・その他二次的な波及損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。
●ご使用時には、当該製品の取扱説明書をお読みください。
●予告なく意匠、仕様を変更することがあります。ご注文時には、当社へご確認ください。
●取扱説明書事項をお守りいただくことにより、本書に記載の性能を十分に発揮することができます。
●本カタログの内容は2015年7月現在のものです。

コールサービス
（休日・夜間の電源装置トラブル対応窓口）
フリーダイヤル **0120-302507**
（受付時間は営業日の9:00～12:00・13:00～17:35を除く）

2008年度日本品質奨励賞TQM奨励賞を電源システム生産本部が受賞

京都事業所：ISO14001 認証取得

JQA-1397
ISO9001認証取得

株式会社 GSユアサ

東 京 支 社	〒105-0011	東京都港区芝公園1-7-13	TEL(03)5402-5820
関 西 支 社	〒530-0003	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	TEL(06)6344-1602
中 部 支 社	〒460-0004	名古屋市中区新栄町2-13(栄第一生命ビル)	TEL(052)963-6880
九 州 支 社	〒810-0001	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	TEL(092)721-3321
北海道支社	〒060-0002	札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	TEL(011)231-6880
東 北 支 社	〒980-0811	仙台市青葉区一番町3-1-1(仙台ファーストタワー)	TEL(022)225-8758
中 国 支 社	〒730-0032	広島市中区立町2-23(野村不動産ビル)	TEL(082)545-7920
千葉営業所	〒260-0032	千葉市中央区登戸1-26-1(朝日生命千葉登戸ビル)	TEL(043)203-3080
神奈川営業所	〒221-0822	横浜市神奈川区西神奈川1-7-2(三井生命東神奈川ビル)	TEL(045)290-3616
新潟営業所	〒950-0912	新潟市中央区南笹口1-1-54(日生南笹口ビル)	TEL(025)247-0396
京都営業所	〒601-8520	京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1	TEL(075)312-0609
四国営業所	〒760-0027	高松市紺屋町4-10(鹿島紺屋町ビル)	TEL(087)851-6455

〈生産拠点〉

京都事業所	〒601-8520	京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1
小田原事業所	〒250-0862	小田原市成田721
長田野事業所	〒620-0853	福知山市長田野町1-37

http://www.gs-yuasa.com/gyp/jp

● GSユアサ製品のご用命は…

PRINTED WITH SOYINK

Cat.No.GYPS-P011(A)　1507-101(AZD)